

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: JP403136992A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03136992 A  
TITLE: HANDLE SWITCH DEVICE OF MOTORCYCLE  
AND THE LIKE  
PUBN-DATE: June 11, 1991

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
NAKAYA, KAZUMASA  
KURAWAKI, ICHIROU  
TANAKA, TOYOJI

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
YAMAHA MOTOR CO LTD N/A

APPL-NO: JP01274882  
APPL-DATE: October 24, 1989

INT-CL (IPC): B62K023/02  
US-CL-CURRENT: 74/551.8, 74/551.9

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve handle gripping feeling and switch operating efficiency by linking a switch box to a handle grip giving an inclination, in a motor cycle provided with switches on the outer surface of a switch box linked to the inner end of a handle grip.

CONSTITUTION: A switch box 2 is connected to a handle grip 1 by inclining to the front side, and its axial direction makes an angle  $\alpha$  to the axial

direction of the handle grip 1. Numerous switches 4a to 4d are installed close to the inner end side of the handle grip 1 on the outer surface of the switch box 2. Since the switches can be operated by extending the thumb Ft to the switch box 2 side while opening the thumb Ft and other fingers Fm in a natural V- shape, the operation of the switches 4a to 4d by the thumb Ft can be carried without any unnatural feeling, and without loosening the grip of the handle grip 1 or gripping it again obliquely.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-136992

⑮ Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)6月11日

B 62 K 23/02

7535-3D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 自動二輪車等のハンドルスイッチ装置

⑯ 特 願 平1-274882

⑰ 出 願 平1(1989)10月24日

⑱ 発 明 者	中 屋	一 正	静岡県磐田市新貝2500番地	ヤマハ発動機株式会社内
⑲ 発 明 者	倉 脇	一 郎	静岡県磐田市新貝2500番地	ヤマハ発動機株式会社内
⑲ 発 明 者	田 中	豊 二	静岡県磐田市新貝2500番地	ヤマハ発動機株式会社内
⑳ 出 願 人	ヤマハ発動機株式会社			静岡県磐田市新貝2500番地
㉑ 代 理 人	弁理士 小川 信一			外2名

明 細 書

1. 発明の名称

自動二輪車等のハンドルスイッチ装置

2. 特許請求の範囲

ハンドルグリップの内端にスイッチボックスを連結し、該スイッチボックスの外表面にスイッチを取り付けた自動二輪車等において、前記スイッチボックスを前記ハンドルグリップに対し傾斜させて連結した自動二輪車等のハンドルスイッチ装置。

3. 発明の詳細な説明

(発明の技術分野)

本発明は自動二輪車や自動三輪車のハンドルグリップに設けたスイッチ装置に関する。

(従来技術)

自動二輪車や自動三輪車(以下、自動二輪車等という)において、ライト、ホーン、方向指示器などを操作するスイッチは、ハンドルグリップの内端に連結されたスイッチボックスの外表面に並べて設けられている。このようなスイ

ッチを操作するには、ハンドルグリップを握った手の親指を内側に延ばし、その親指によって行うようにしている。

しかるに、ハンドルグリップとスイッチボックスとはほぼ直線状に連結されているのに対し、スイッチ操作する親指とハンドルグリップを握る親指以外の指とはV字形の開きになるため、スイッチ操作時はハンドルグリップ側の握りをやや弛めたり、或いは斜めにずらせた状態にして、親指をスイッチ側に延ばさなければならない。このためハンドルグリップ性が低下すると共に、スイッチ操作性も低下せざるを得なかった。

(発明が解決しようとする課題)

本発明の目的は、ハンドルグリップ性と共に、スイッチ操作性を向上するようにした自動二輪車等のハンドルスイッチ装置を提供することにある。

(課題を解決するための手段)

上記目的を達成する本発明のハンドルスイ

チ装置は、ハンドルグリップの内端にスイッチボックスを連結し、該スイッチボックスの外表面にスイッチを取り付けた自動二輪車等において、前記スイッチボックスを前記ハンドルグリップに対し傾斜させて連結したことを特徴とするものである。

このようにスイッチボックスとハンドルグリップとを傾斜する関係に連結したため、スイッチ操作する親指とハンドルグリップを握る親指以外の指とを自然なV字形の開きのまま、スイッチ操作することができる。したがって、ハンドルグリップの握りを弛めたり、或いは斜めにしたりする必要がなくなり、ハンドルグリップ性とスイッチ操作性とを同時に向上することができる。

#### (実施例)

図は自動二輪車の左側のハンドルに設けられた本発明によるハンドルスイッチ装置を例示したものである。

図において、1はハンドルグリップ、2はス

イッチボックス、3はクラッチレバーである。スイッチボックス2は、ハンドルグリップ1に対して前方へ傾斜するように連結されており、その軸方向がハンドルグリップの軸方向と角度 $\alpha$ をなしている。スイッチボックス2の外表面には、ハンドルグリップ1の内端側に近接して、多数のスイッチ4a、4b、4c、4dが設けられている。

図の実施例では、4aはランプ操作スイッチ、4bはヘッドランプスイッチ、4cはパッシングスイッチ、4dはホーンスイッチになっている。特にランプ操作スイッチ4aは、第2図のように左右に操作することにより、左側又は右側のフラッシュランプのいずれかを点灯させ、また前後に操作することにより、ヘッドランプをハイビーム又はロービームのいずれかに切り換えるようになっている。

また、ハンドルグリップ1の表面には、クラッチレバー3に対面して、そのほぼ全長にわたってゴム材5が滑り止めとして貼りつけられ、

かつ表面には多数の凹凸が形成されている。また、上記ゴム材5と反対側の表面にも、親指の当たる部分に別のゴム材6が貼りつけられている。このゴム材6の表面にも多数の凹凸が形成されている。また、クラッチレバー3には、指が掛かる部分にゴム材7が貼りつけられている。

上述したハンドルスイッチ装置によると、親指F1とハンドルグリップを握る親指以外の指F2とを自然なV字形に開いたまま、その親指F1をスイッチボックス2側へ延ばすことによってスイッチ操作することができる。そのため、ハンドルグリップ1の握りを弛めたり、或いは斜めに握りかえたりすることなく、親指F1によるスイッチ4a、4b、4c、4dの操作を無理なく行うことができる。したがって、ハンドルグリップ性とスイッチ操作性とを同時に向上することができる。

なお、上述した実施例は、左側のハンドルグリップに設けた場合について説明したが、右側のハンドルグリップに対しても同様に設けるこ

とができる。

#### (発明の効果)

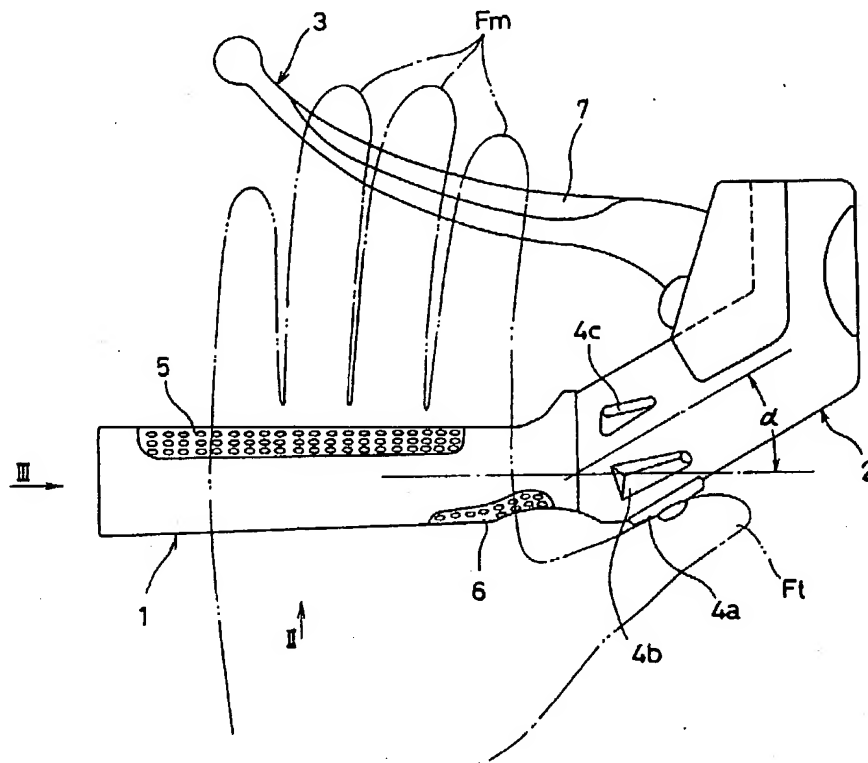
上述したように、本発明のハンドルスイッチ装置は、スイッチボックスをハンドルグリップに対して傾斜させて連結したので、スイッチ操作する親指とハンドルグリップを握る親指以外の指とを自然なV字形開きのままスイッチ操作することができる。したがって、またハンドルグリップ性とスイッチ操作性とを同時に向上することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

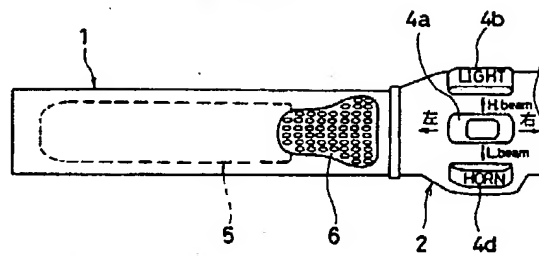
第1図は本発明の実施例からなる自動二輪車等のハンドルスイッチ装置の平面図、第2図は第1図のⅡ矢視図、第3図は第1図のⅢ矢視図である。

1…ハンドルグリップ、2…スイッチボックス、4a、4b、4c、4d…スイッチ。

第 1 図



第 2 図



第 3 図

